

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. April 2005 (21.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/035190 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B24B 23/02, 55/05**
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE2004/001615**
- (22) Internationales Anmeldedatum:
22. Juli 2004 (22.07.2004)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:
103 43 060.1 16. September 2003 (16.09.2003) **DE**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **ROBERT BOSCH GMBH [DE/DE]; Postfach 30 02
20, 70442 Stuttgart (DE).**

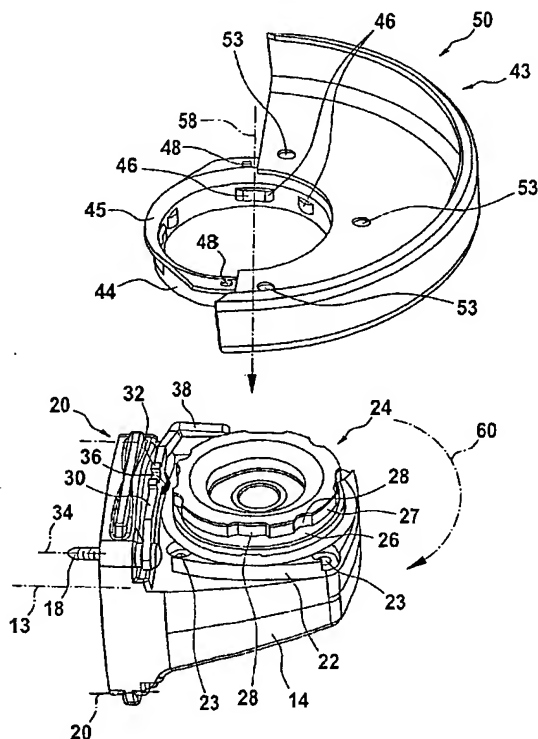
- (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **STIERLE, Peter [DE/DE]; Liebenaustrasse 47, 71111 Waldenbuch (DE). WIKER, Juergen [DE/DE]; Kleine Obergasse 16/2, 70771 Leinfelden-Echterdingen (DE). SULEA, Maria-Margareta [DE/DE]; Zaunackerstrasse 6, 70771 Leinfelden-Echterdingen (DE). HEISS, Stefan [DE/DE]; Manosquer Strasse 10C, 70771 Leinfelden-Echterdingen (DE).**

- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **PORTABLE POWER TOOL WITH PROTECTIVE COVER**

(54) Bezeichnung: **HANDWERKZEUGMASCHINE MIT SCHUTZHAUBE**



(57) Abstract: The invention relates to a portable power tool, especially an angle grinder (10), comprising an elongate housing (12) which receives a motor for driving a driven shaft (16) that is bent relative to the housing (12). Said shaft is rotatably mounted in a transmission housing (14) and projects therefrom with one free end provided for receiving an abrasive body. A protective cover (43) enclosing the abrasive body is fastened on the transmission housing (14) so as to be adjusted by rotation, the rotational position thereof being lockable by means of a detent lever (30). The aim of the invention is to provide a portable power tool of the aforementioned type that can be manufactured in a functionally reliable and cost-effective manner. For this purpose, the detent lever (30) is mounted perpendicularly to the longitudinal axis of the angle grinder (10) and can be swiveled about an axis (34) that is substantially parallel to the housing (12).

(57) Zusammenfassung: Eine Handwerkzeugmaschine, insbesondere Winkelschleifer (10), mit einem länglichen Gehäuse (12) zur Aufnahme eines Motors zum Antrieb einer zum Gehäuse (12) abgewinkelten Abtriebswelle (16), die in einem Getriebegehäuse (14) drehbar gelagert ist und aus diesem mit einem freien Ende heraustritt, das zur Aufnahme eines Schleifkörpers vorgesehen ist, wobei eine den Schleifkörper umgreifende Schutzhaube (43) am Getriebegehäuse (14) drehbar befestigbar und deren Drehposition mittels eines Rasthebels (30) arretierbar ist, wird dadurch funktionssicherer und kostengünstiger herstellbar, dass der Rasthebel (30) quer zur Längsachse des Winkelschleifers (10) angeordnet und um eine i.w. parallel zum Gehäuse (12) angeordnete Achse (34) schwenkbar ist.

WO 2005/035190 A1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2004/001615

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B24B23/02 B24B55/05

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B24B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 199 14 855 A (METABOWERKE KG) 5 October 2000 (2000-10-05) cited in the application the whole document	1-9
A	EP 0 812 657 A (ATLAS COPCO TOOLS AB) 17 December 1997 (1997-12-17) column 2, line 27 - column 3, line 37; figures 3a,3b,3c	1-9
A	US 4 060 940 A (DEWITT DECEASED ERIK JOHN) 6 December 1977 (1977-12-06)	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 November 2004

Date of mailing of the international search report

22/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Koller, S

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSSTANDES
IPK 7 B24B23/02 B24B55/05

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B24B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 199 14 855 A (METABOWERKE KG) 5. Oktober 2000 (2000-10-05) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-9
A	EP 0 812 657 A (ATLAS COPCO TOOLS AB) 17. Dezember 1997 (1997-12-17) Spalte 2, Zeile 27 - Spalte 3, Zeile 37; Abbildungen 3a,3b,3c	1-9
A	US 4 060 940 A (DEWITT DECEASED ERIK~JOHN) 6. Dezember 1977 (1977-12-06)	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. November 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

22/11/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Koller, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/001615

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19914855	A	05-10-2000	DE 19914855 A1	05-10-2000
EP 0812657	A	17-12-1997	SE 507264 C2	04-05-1998
			DE 69704394 D1	03-05-2001
			DE 69704394 T2	18-10-2001
			EP 0812657 A1	17-12-1997
			JP 10076481 A	24-03-1998
			SE 9602328 A	14-12-1997
			US 5766062 A	16-06-1998
US 4060940	A	06-12-1977	KEINE	



Creation date: 06-10-2005
Indexing Officer: HQUACH - HUONG HQUACH
Team: ZZZFEP
Dossier: 10522975

Legal Date: 06-09-2005

No.	Doccode	Number of pages
1	M903	2

Total number of pages: 2

Remarks:

Order of re-scan issued on